

STADIUL ACTUAL

al legiferării și organizării producerii și distribuției de energie electrică în Anglia, Austria și Olanda

Am avut ocazia, vorbind despre broșura d-lui prof. Bușilă «Problema energiei în România» să spunem câteva cuvinte asupra felului cum se prezintă această problemă pentru noi. Dat fiind că o intervenție din partea statului, în ce privește producerea și distribuția energiei nu mai poate întârzia și în vederea alcătuirii unei legislații, care să asigure un regim favorabil pentru punerea cât mai judicioasă în valoare a surselor noastre de energie, este bine să ne uităm să vedem ce-au mai făcut și alții în această direcție; de aceia dăm mai jos câteva informații cu privire la stadiul actual al chestiunii în țările mai sus amintite.

Intre țările care au pășit spre realizarea unei legislații a energiei având un punct de vedere bine determinat, notăm Anglia și Olanda.

În Anglia, față cu noile aspecte, pe care le prezintă problema energiei, imediat după încheerea păcii, s'a făcut un prim pas spre soluționarea ei prin alcătuirea și votarea unei legi («Electricity Supply Bill»), care avea să reglementeze producerea și distribuția energiei electrice, stabilind liniile generale ale politicii adoptate.

În baza acestei legi, un comitet de 5 membri, numit de către «Board of Trade», eră însărcinat să supravegheze felul cum se distribuie energia electrică dela diverse centre de producție, precum și înființarea de centrale noi.

Asupra tuturor acestor chestiuni, comitetul referă ministerului de transporturi, după ce a ascultat în prealabil părțile interesate, luând avizul unei comisiuni special alcătuite. Legea precizează că 3 din membrii comisiunii trebuie să fie

aleși exclusiv pe baza meritelor și activității lor științifice și economice.

Este de un deosebit interes să arătăm care sunt chestiunile asupra cărora comisiunea mai sus amintită este în special chemată să se pronunțe. Ea este cea care își dă avizul în ce privește autorizația pentru mărirea centralelor existente, aparținând comunelor, autorităților sau particularilor, impunând punctul său de vedere în ce privește felul curentului, tensiunea și frecvența aleasă; această autorizare nu se dă, decât în cazul, când se dovedește că energia produsă va reveni mai efitin, decât dacă ar fi procurată dela o centrală străină.

Tot comitetul amintit se ocupă cu plasarea curentului, hotărând prețurile de vânzare; pentru realizarea scopurilor sale, cari sunt de a distribui curent cât mai ieftin și cât mai rațional din punct de vedere tehnic, comitetul împarte toată țara în «districte electrice»¹⁾. Asupra modalităților producerii și distribuției de curent electric, în fiecare district hotărăște o comisie compusă din reprezentanți ai autorităților, ai producătorilor și ai consumatorilor (Joint Electricity Authorities). In cazul când aceștia nu cad de acord, comitetul de cinci, stabilește modalitatea, care rămâne definitivă numai după aprobarea ministerului de transporturi.

Aplicarea dispozițiilor, care au rămas definitive, este supravegheată de comisia regională mai sus amintită.

In 1921, data ultimului congres internațional de căi ferate, din lucrările căruia luăm o parte din aceste date²⁾, existau în Anglia 13 asemenea districte.

Pentru realizarea scopului inițial al legiferării producerii și distribuției energiei, care este de a obține energia cât mai judicios și a economisi pe cât posibil sursele epuizabile de energie, trebuia avută în vedere posibilitatea de a suprima uzinele existente și care din cauza utilajului vechiu sau a unităților mici, produc energie cu un randament scăzut; deaceia în 1920, s'a votat o lege, care completează pe cea din 1918 și care hotărăște creditele ce vor

¹⁾ Aceste districte electrice sunt cu totul analoage cu «regiunile de energie» preconizate de d. prof. Bușilă în lucrarea amintită.

²⁾ Vezi și ETZ No. 5, 1 Februarie 1923.

fi puse la dispoziția comitetului de cinci și pe care comitetul este autorizat să le cheltuiască pentru achiziționarea de centrale sau pentru construirea pe seama statului de centrale noi, în locurile unde acest lucru ar părea convenabil.

Greutatea principală, care s'a prezentat în Anglia a fost unificarea diferitelor forme sub, care se producea și distribuia energia.

În această direcție, lucrările au fost mai ușoare în Olanda, unde existau mult mai puține varietăți de curent și tensiune. Pentru studiul aceleiași chestiuni, s'a procedat în această ultimă țară în felul următor: în 1919, uniunea centralelor electrice a ales o comisie, care să se ocupe cu normalizarea distribuției de energie electrică, în ce privește forma de producere și distribuție.

Concomitent cu aceasta, guvernul a însărcinat o altă comisie cu redactarea unui proiect de lege asupra producerii și distribuirii de către stat, a energiei electrice.

După propunerile acestei comisiuni, s'a depus în 1920, o lege asupra producerii și distribuției de curent electric, potrivit cărei a luat ființă o societate, alcătuită după normele regiei cointeresate și în care statul are influență predominantă. Această societate preia asupra ei producerea energiei electrice și distribuirea ei sub formă de alternativ, trifazat, 50.000 volți tensiune, luându-și în acelaș timp obligația de a răscumpăra centralele existente sau în construcție. Parlamentul a socotit acest proiect de lege, ca nesuficient studiat și guvernul a numit o nouă comisiune, care să revadă legea. În orice caz tendința în Olanda este spre o etatificare a sistemului de distribuție. Centralele existente vor rămânea ca întreprinderi private; construcția celor noi urmează a fi preluată de stat.

Dacă condițiile de detaliu pot fi diferite în Anglia și Olanda, de cele existente la noi, este totuși interesant de remarcat, că din punct de vedere al principiilor, care trebuie să rezide la baza unei legiferări a producerii și repartizării energiei, există o mare apropiere între cea ce s'a preconizat la noi și între soluțiile la care se ajunge în țările mai sus notate.

O altă țară în care s'a depus mult interes pentru sta-

bilirea unei politici de utilizare rațională a energiilor disponibile a fost Austria.

Primele încercări, datând încă din 1894, au avut ca scop creierea de înlesniri pentru executarea de linii de fier și în special asigurarea dreptului de expropriere pentru terenul necesar stâlpilor. Această cerere nu s'a putut realiza; în schimb proiectul de lege din 1908, asigură oarecari drepturi pentru utilizarea căilor publice, impunând însă controlul statului asupra întreprinderilor, precum și menținerea unui tarif maximal. Acest proiect s'a lovit însă de o opoziție puternică din partea cercurilor interesate. Totuși dispozițiile de mai sus se mențin în legislația proiectată puțin înaintea războiului și care trebuia să formeze baza politicii statului în chestiunea electricității.

După războiul mondial, noua situație creată Austriei făcea ca rezolvarea problemei energiilor să fie și mai acută și guvernul desvoltă o largă activitate în această direcție. Pe deoparte se pornește în mod hotărât spre electrificarea căilor ferate și utilizarea căderilor de apă, pe de alta se depune în 1918 un proiect de lege, care trebuia să reglementeze înființarea de noi întreprinderi și exploatări electrice. Având să aleagă între cele două extreme regia și sistemul întreprinderilor particulare, proiectul de lege din 1918 înclină vădit spre soluția regiei cointeresate. Autorizațiile pentru executarea de centrale se dau sub forma de concesiuni, pe o perioadă de 60 de ani în cazul întreprinderilor pur private și 90 de ani în cazul întreprinderilor, având forma unei regii cointeresate. Proiectul n'a putut fi însă pus în aplicare, guvernele, care s'au succedat în 1919, sub influența ideilor socialiste, revenind și preconizând, în alte proiecte prezentate, socializarea tuturor instalațiilor și întreprinderilor pentru producerea și distribuția electricității. Nici în această direcție nu s'a putut însă realiza nimic dintr'un vițiu fundamental al proiectelor depuse: starea actuală a Austriei nu permitea realizarea cu mijloace proprii a lucrărilor avute în vedere și atât guvernul, cât și parlamentul trebuind să admită conclucrarea capitalului străin. Dispozițiile prevăzute de lege nu ofereau însă desule garanții pentru capital așa încât acesta nu s'a oferit. O parte bună prezintă însă ultimile proiecte prin preve-

derea dreptului de expropriere, în scopul executării de instalații electrice.

În concluzie se poate spune că în prezent nu există încă o legislație definitivă a energiilor nici în Austria.

Din legea din 1918, au rămas, în parte în vigoare, normele pentru obținerea de autorizații pentru executarea de centrale noi; aceasta se face conform ordonanței ministeriale din 25 Martie 1918, care prevede între altele, observarea prescripțiilor de siguranță ale Uniunii electricienilor Austriaci.

În ce privește restul, cea mai mare aprobare pare să o aibă ultimul proiect de lege. Dispozițiile acestuia lasă o largă libertate regimului de exploatare al întreprinderilor electrice, nefăcând nici o deosebire între întreprinderi private și publice și considerând în general întreprinderile electrice ca intrând sub regimul dreptului comun. Anumite restricții și drepturi de control sunt atribuite autorităților regionale, atunci când întreprinderea solicită drepturi speciale precum drepturi de trecere, expropieri etc.

Dacă cu toate încercările făcute, nu s'a realizat ceva definit, în schimb statul austriac este într'un stadiu foarte înaintat cu lucrările de electrificare a căilor ferate și de utilizare a căderilor de apă pentru deservirea scopului de mai sus, lucrări ce le-a întreprins pe compt propriu.

În privința felului cum au fost aplicate în Anglia și Olanda, măsurile legislative preconizate mai sus, putem da următoarele date:

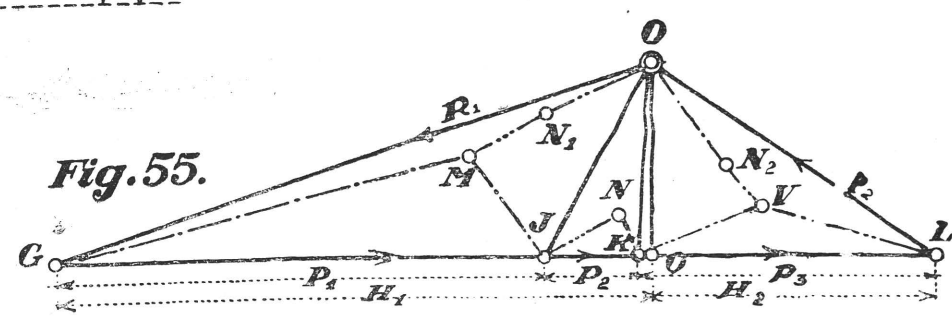
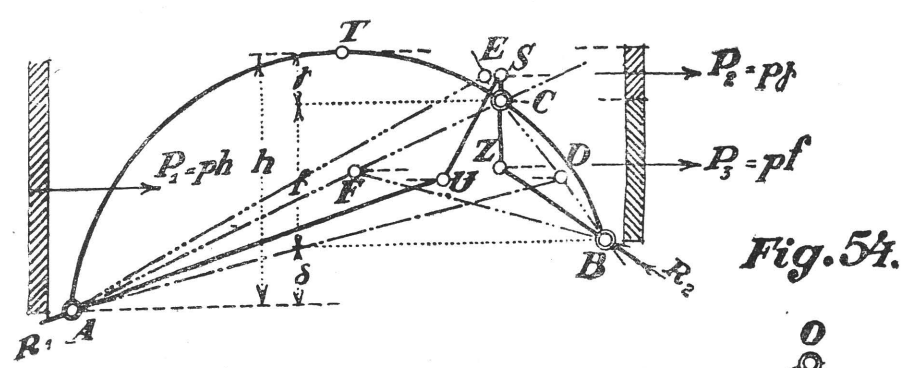
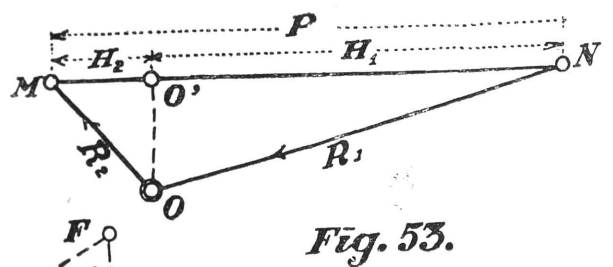
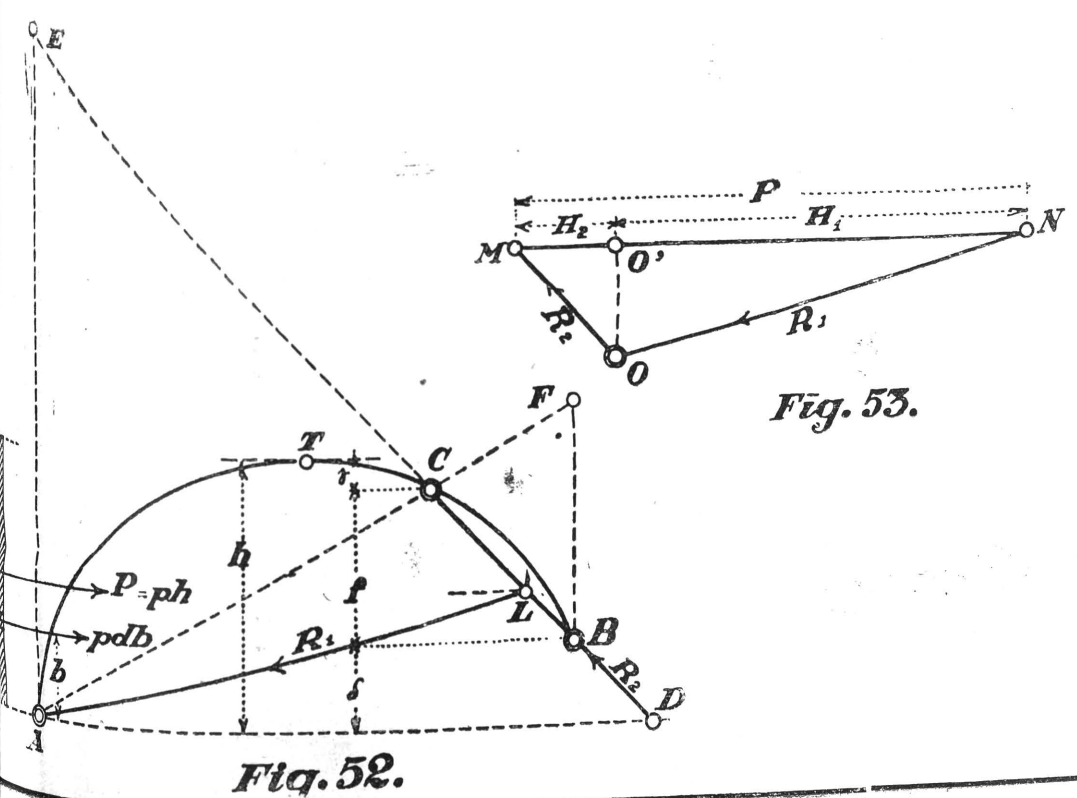
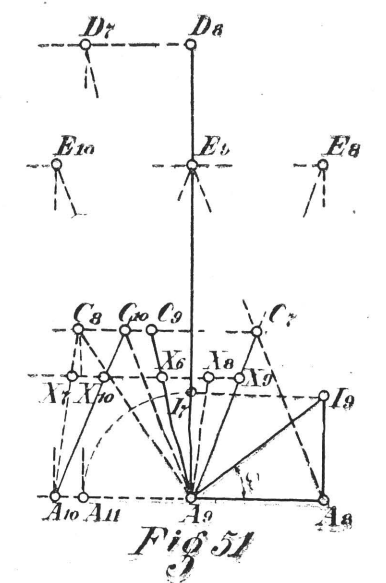
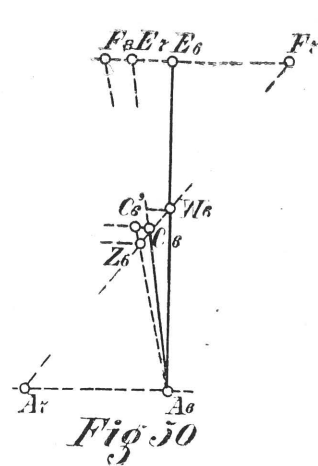
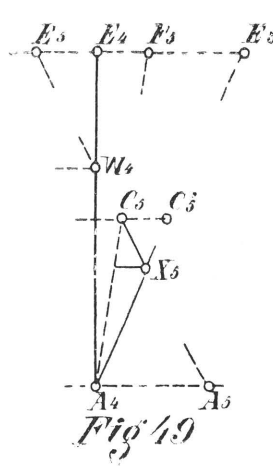
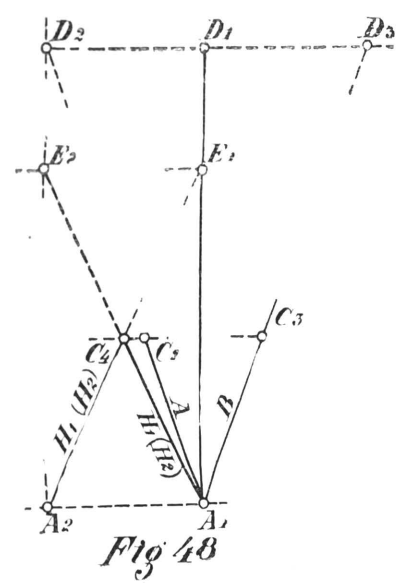
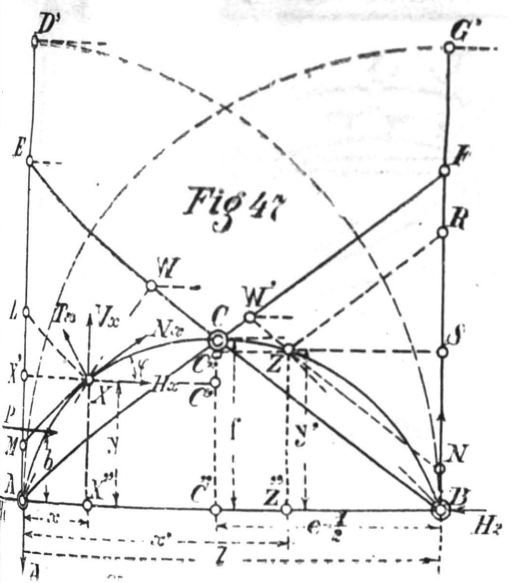
În Anglia, comisia de cinci (Electricity Commissioners) publică în 1922, a doua dare de seamă dela intrarea în vigoare a noii legislații și din care rezultă că organele prevăzute au luat în mod real, conducerea întregii produceri și distribuții de curent în Regatul-Unit. Nici o nouă centrală nu s'a mai înființat fără încuviințarea comisiei; din contră după lucrările încheiate până în toamna trecută, 34 de centre urmau să fie scoase din funcțiune. După cum rezultă din publicațiile comisiei, 34 de centrale urmau să fie scoase imediat din funcție ca fiind neeconomice. Tot odată din aceleași surse rezultă că răul principal, pentru înlăturarea căruia, organele în drept trebuie să depună toate eforturile, este coexistența în număr mare, în Anglia, a cen-

tralelor mici, cu randament scăzut. Producția totală a centralelor mari, având un debit de peste 25 milioane kw. ore anual, reprezintă 60% din producția totală, față cu 75%, în Germania. Consumația specifică, medie de cărbune a fost în 1921/1922 de 1,3 kg/kwo.

Districtele electrice organizate și care erau 13 în 1921, au crescut la 15. În cursul anului 1921/1922, comisia a aprobat instalarea de centrale noi, având o putere totală de 30780 kw și extinderi ale centralelor existente, reprezentând 100.000 kw. S'au deschis credite în valoare de 13.000.000 lire st. pentru refacerea și extinderea uzinelor comunale. O altă latură a activității comisiei a fost cercetarea tarifelor și stabilirea prețurilor maxime ale energiei electrice; în cursul anului i s'au adresat 50 de cereri pentru mărirea tarifului, din care au fost aprobate 48.

În Olanda, deși după cum am văzut, n'avem încă o lege definitivă, totuși liniile generale ale politicii urmate au fost determinate. Sunt în total 20 de centrale, având o putere de peste 4000 kw, și care urmează a fi administrate ca întreprinderi publice. În stadiul definitiv, după cum am văzut, tot sistemul de distribuție va aparține statului și lucrările au început în această direcție. Așa s'a stabilit ca sistemul de bare naționale să aibe o tensiune de 50000 volți și una din ultimele lucrări executate, în cadrul planului general este executarea liniei de 50.000, având 20 km. lungime și o capacitate de 6000 kw. Această linie urmează să lege centrala statului de la minele Hoensbroek, cu Maastricht, punctul cel mai încărcat al rețelei de 10.000 volți, care alimentează provincia Limburg. Stația de transformare de la Maastricht, având o capacitate actuală de 3000 kw. și care reprezintă punctul de vedere tehnic, adoptat pentru instalarea stațiilor de transformare. Asupra detaliilor constructive ale acestei stațiuni, recomandăm articolul d-lui Bellaar Spruyt (Maastricht) din «Mitteilungen der Vereinigung der Elektrizitätswerke» No. 332, Martie 1922. Destul să spunem aci că, în legătură cu rezultatele obținute în Statele-Unite, stațiunea este construită în aer liber și corespunde celor mai noi dispozitive consacrate de experiența obținută pe acest tarâm.

I. Aprihăneanu



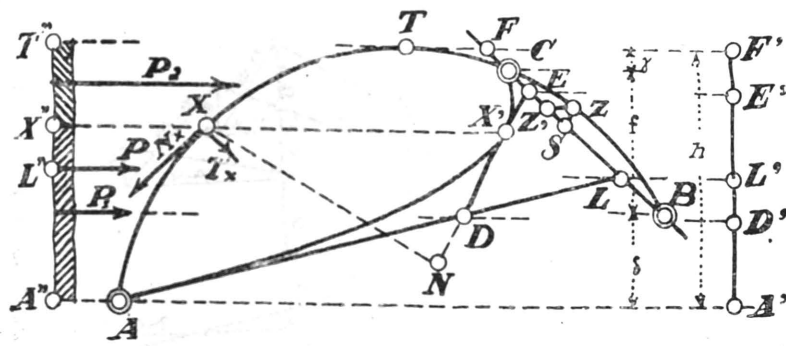


Fig. 56.

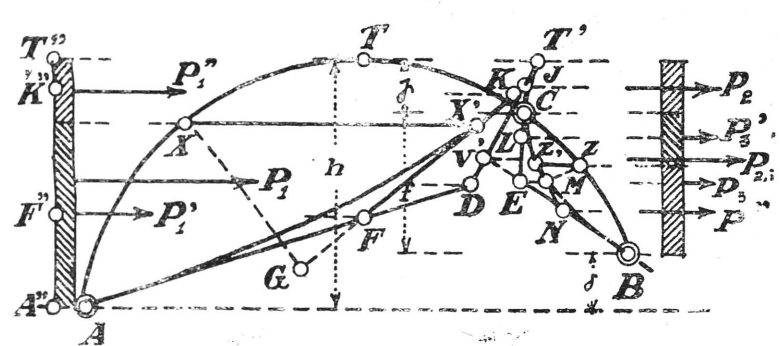


Fig. 58.

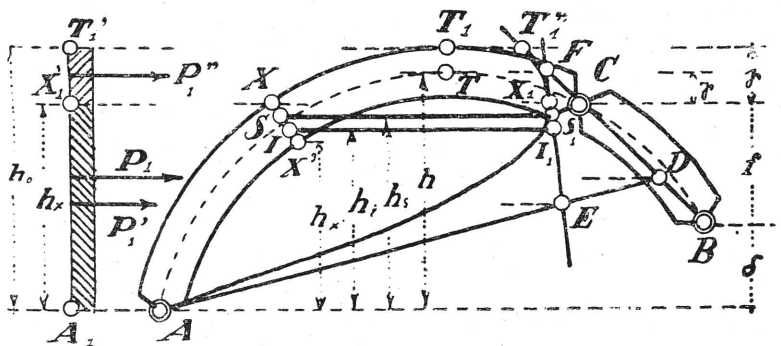


Fig. 60.

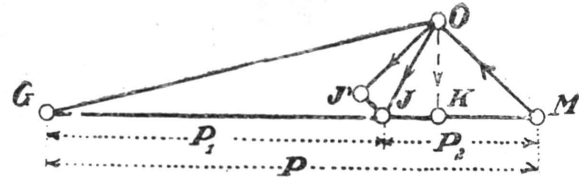


Fig. 57.

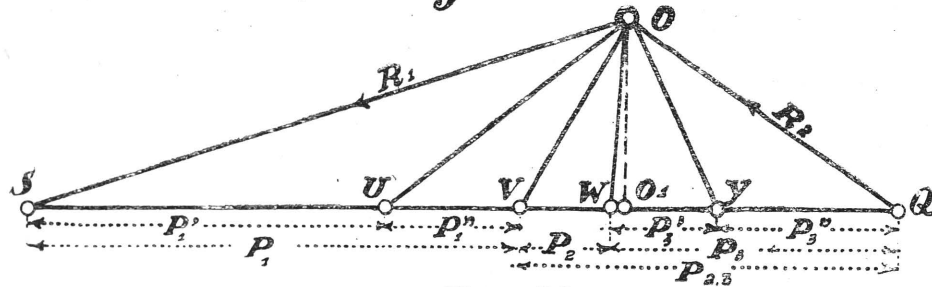


Fig. 59.

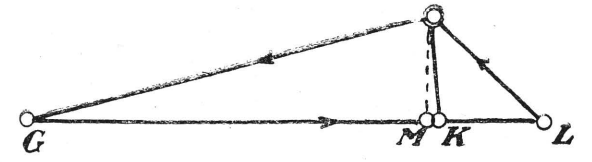


Fig. 61.

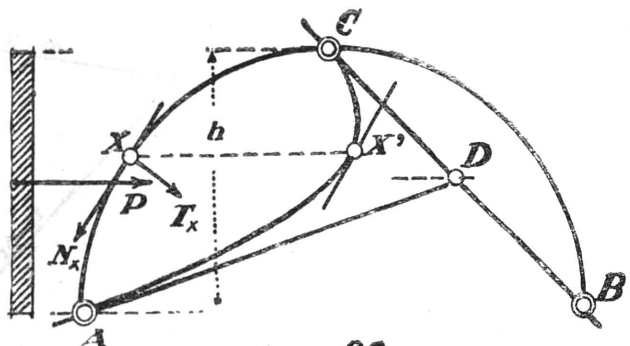


Fig. 62.

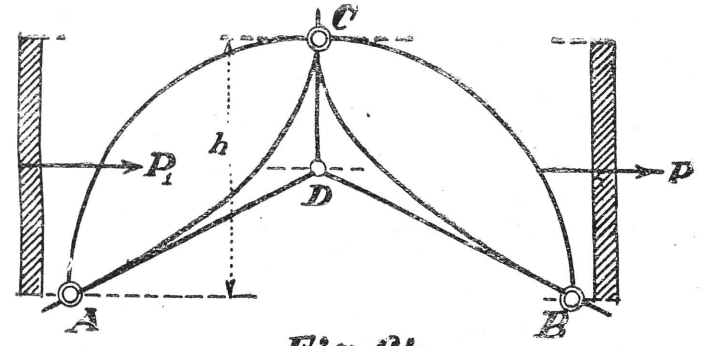


Fig. 64.

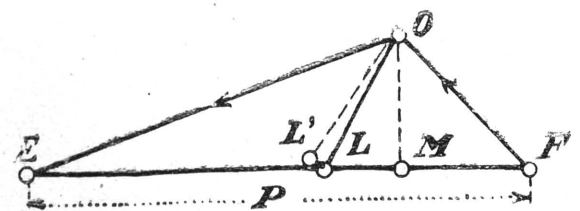


Fig. 63.

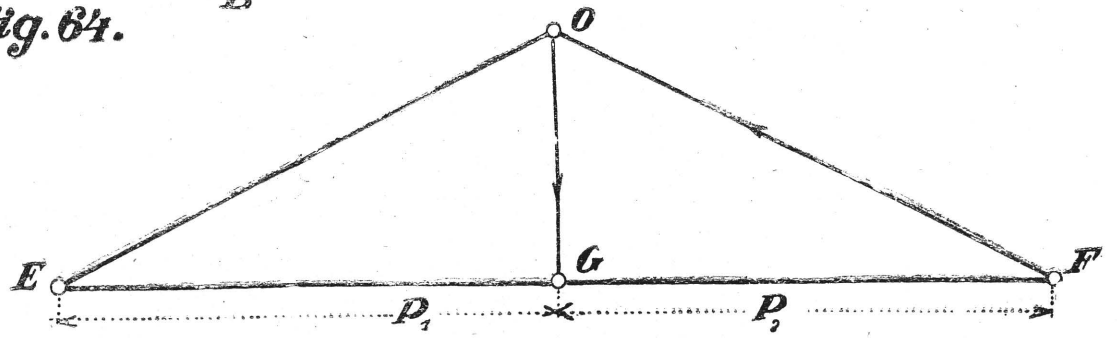


Fig. 65.

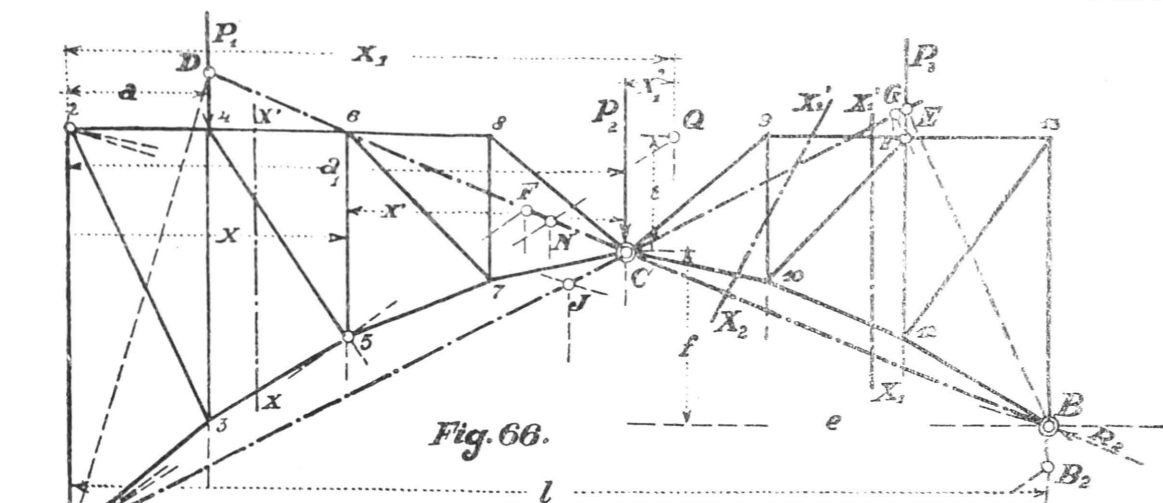


Fig. 66.

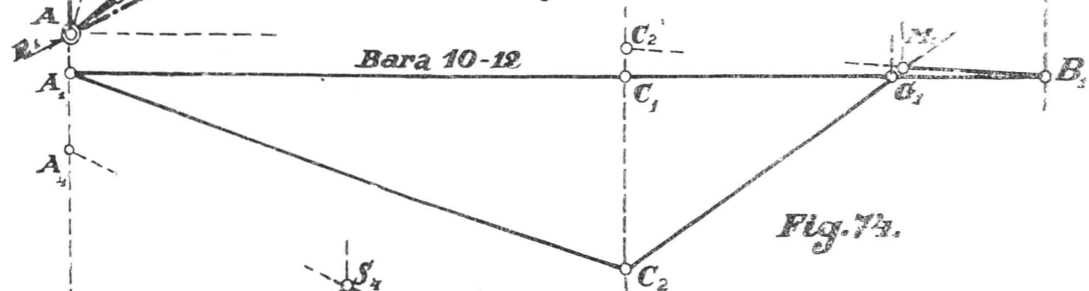


Fig. 74.

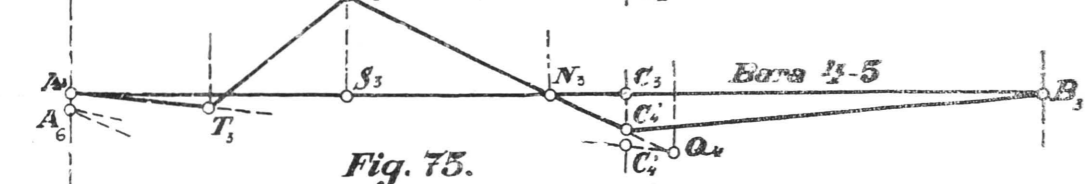


Fig. 75.

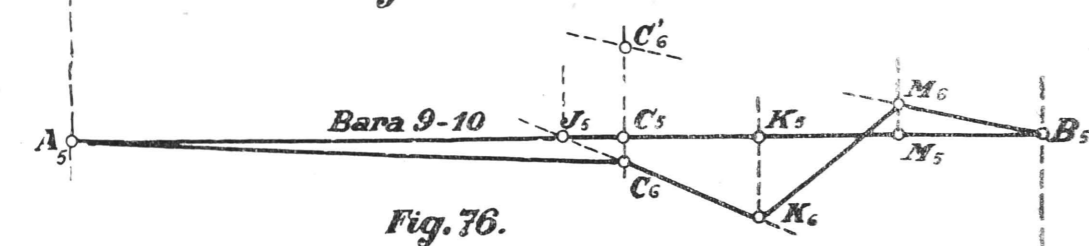


Fig. 76.

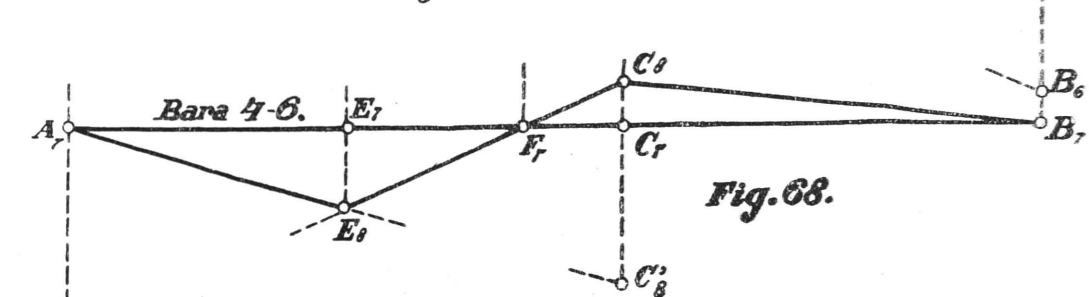


Fig. 68.

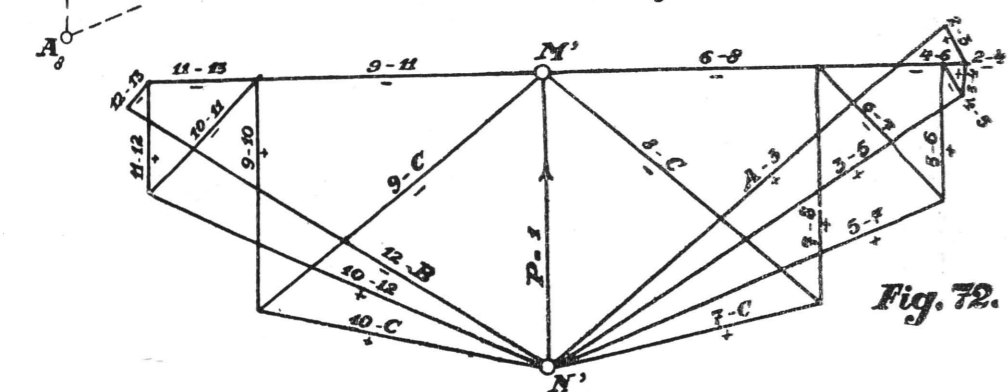


Fig. 72.

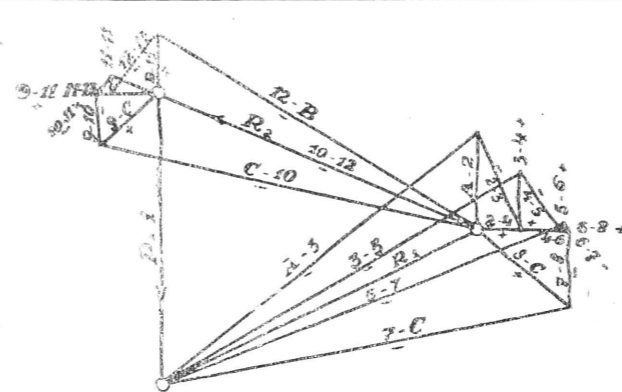


Fig. 69.

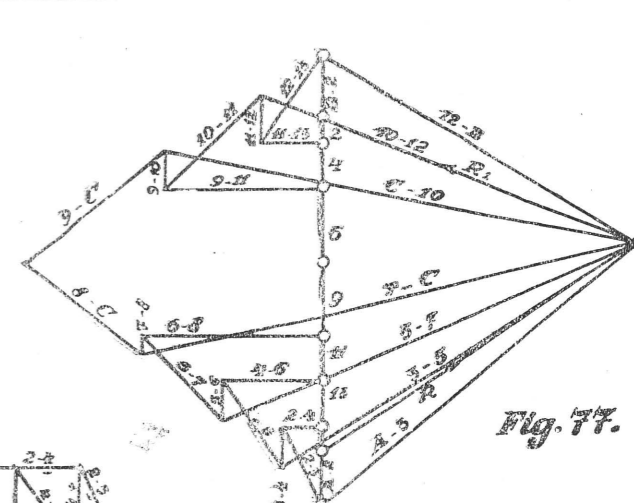


Fig. 77.

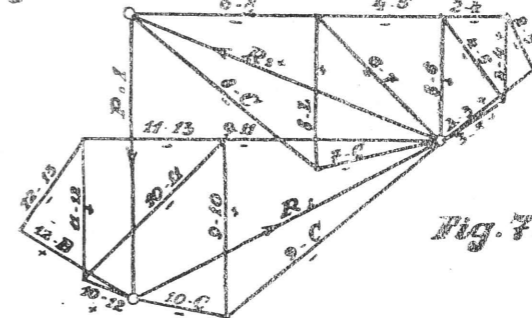


Fig. 73.

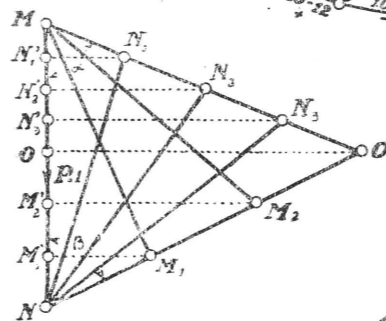


Fig. 67.

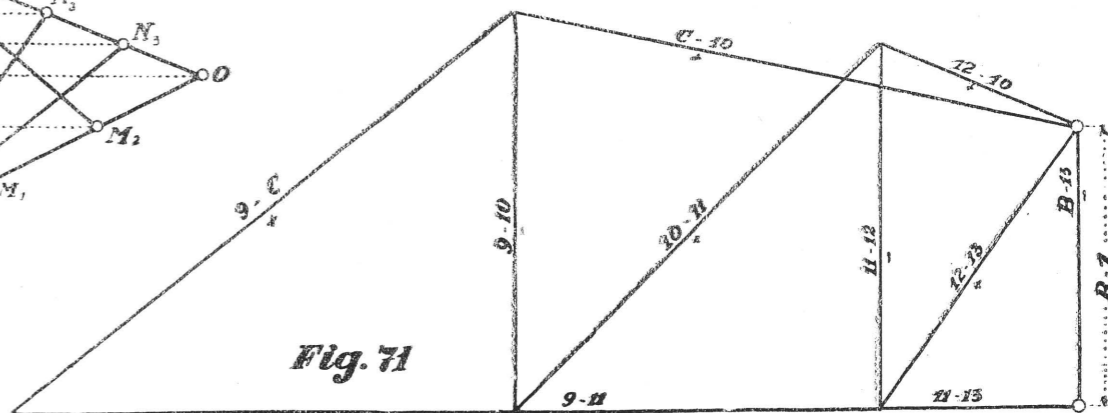


Fig. 71.

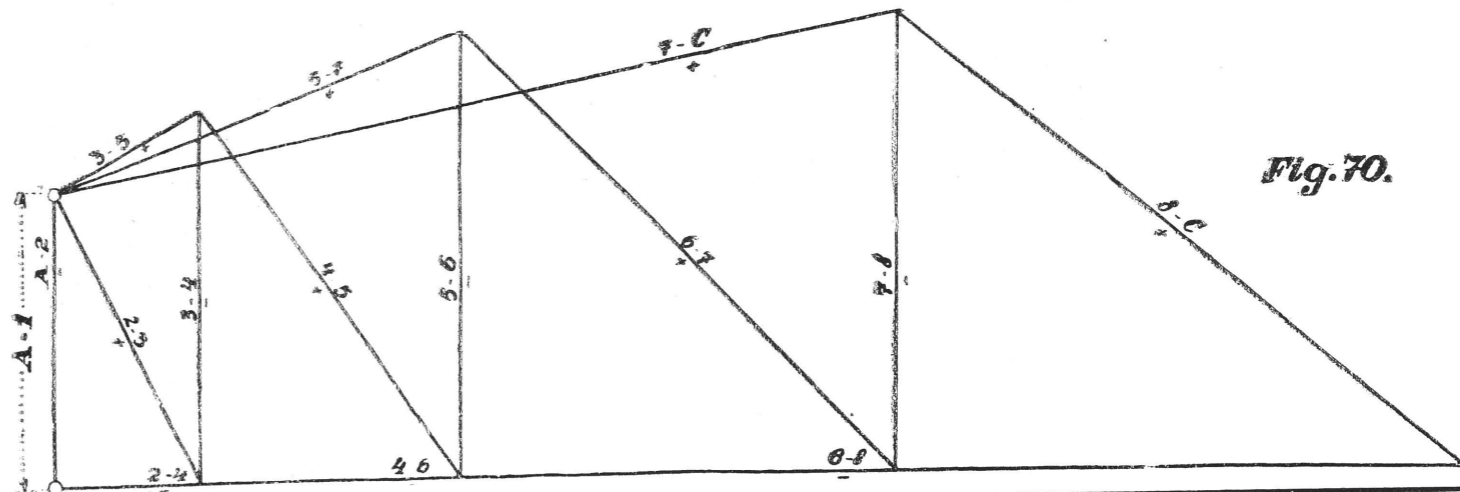


Fig. 70.

E R A T Ă

1. La pagina 220, rândul 11, în loc de

$$\frac{d^2\Theta}{dx^2} = -\frac{1}{GI_p} \cdot \frac{M_i}{\zeta_z} \text{ se va citi: } \frac{d^2\Theta}{dx^2} = -\frac{1}{GI_p} \cdot \frac{M_z}{\varrho_z}$$

2. La pagina 223, rândul 16, în loc de $s =$ se va citi $O =$

3. La pagina 224, rândul 8, în loc de

$$m = \frac{4.0126 \sqrt{E G I_y I_p}}{l} \text{ se va citi } m = \frac{4.016 \sqrt{E G I_y I_p}}{l}$$

4. La pag. 225, rândul 6, în loc de

$$\Theta = \text{ se va citi } O = ;$$

iar rândul 18, în loc de $\Theta = A_0 \varphi(x) + A_1 n \psi(x)$,

$$\text{se va citi } \Theta = A_0 \varphi(x) + A_1 x \psi(x).$$

5. La pagina 226, rândul 16 în loc de

$$m_i = \frac{4,016}{l} \sqrt{-0.624} \text{ se va citi:}$$

$$m_i = \frac{4,016}{l} \sqrt{E G I_y I_p} - 0,624 m_p$$

6. La pagina 227, ultimul rând se va citi:

$$M = \frac{1}{2} p x (l-x) = \frac{1}{8} p l^2 \cdot 4 \frac{x}{l} \left(1 - \frac{x}{l} \right) = 4 m \frac{x}{l} \left(1 - \frac{x}{l} \right).$$

7. La pagina 228, rândul 8, în loc de

$$\frac{d^2\Theta}{dt^2} = \alpha^2 t^2 (1-t)^2 O = 0 \text{ se va citi: } \frac{d^2\Theta}{dt^2} + \alpha^2 t^2 (1-t)^2 \Theta = 0.$$